



10W 汽车收音机音频功率放大电路

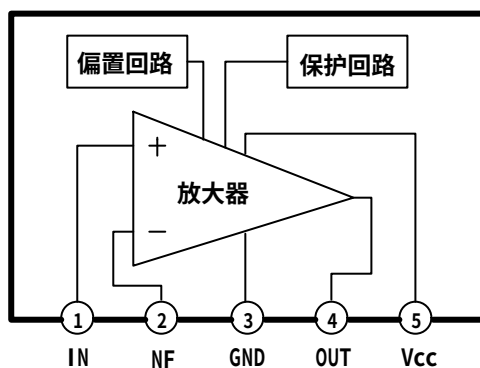
1. 概述与特点

CV203CZ 是一块 10W 汽车收音机音频功率放大电路。它适于 B 类工作状态，并可专用于低阻抗负载（最低为 1.6Ω ）。该电路具有输出大电流的能力（最大峰值为 3.5A），交越失真和谐波失真较小。其特点如下：

- 外接元件少，电路占用空间小
- 电路封装的管壳与散热板间不需电器绝缘，易安装
- 适应性强，可靠性高
- 电路具有过热、短路保护
- 封装形式：ZIP5

2. 功能框图与引脚说明

2.1 功能框图



2.2 引脚说明

引脚	符 号	功 能	引脚	符 号	功 能
1	IN	输入	4	OUT	输出
2	NF	反相输入	5	V _{CC}	电源
3	GND	地			

无锡华晶微电子股份有限公司

地址：江苏省无锡市梁溪路 14 号

电话：(0510) 5807123-5542

传真：(0510) 5803016

3. 电特性

3.1 极限参数

除非另有规定, $T_{amb} = 25^{\circ}\text{C}$

参 数 名 称	符 号	条 件	额 定 值	单 位
DC 电源电压	V_{CC}		28	V
工作电源电压	V_{CC}		18	V
功耗	P_D	$T_{cas} = 90^{\circ}\text{C}$	20	W
结温	T_j		-40 ~ 150	$^{\circ}\text{C}$
工作环境温度	T_{amb}			$^{\circ}\text{C}$
贮存温度	T_{stg}		-40 ~ 150	$^{\circ}\text{C}$

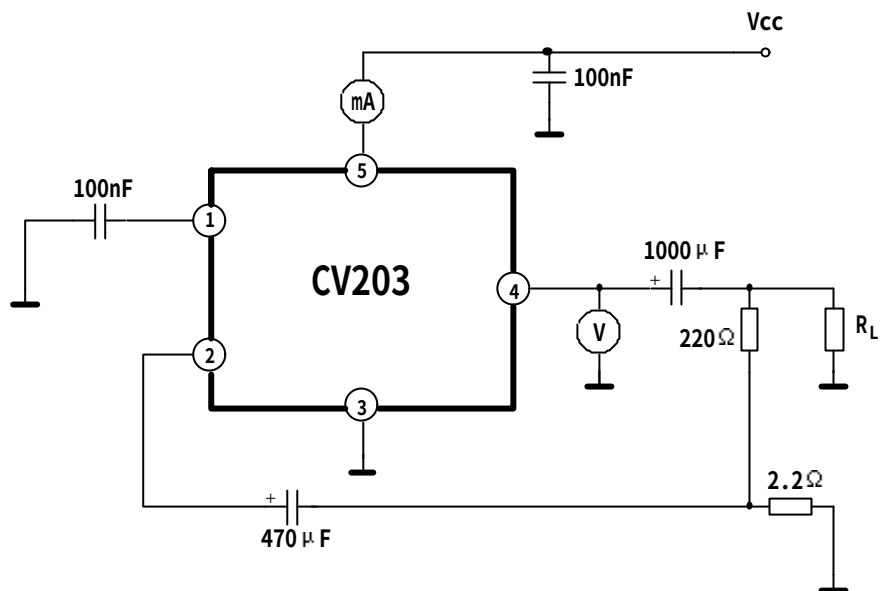
3.3 电特性

除非另有规定, $T_{amb} = 25^{\circ}\text{C}$, $V_{CC} = 14.4\text{V}$

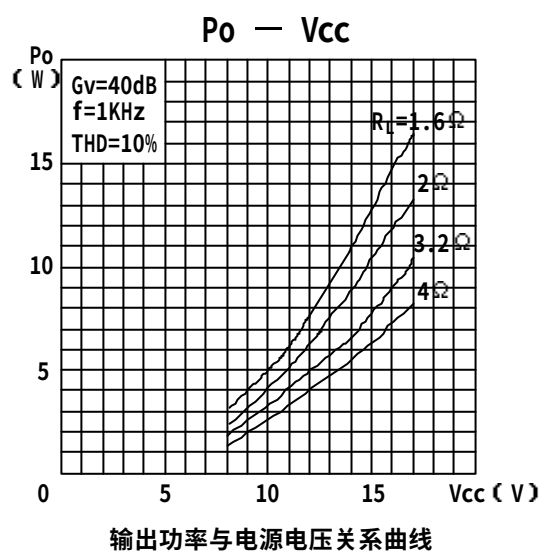
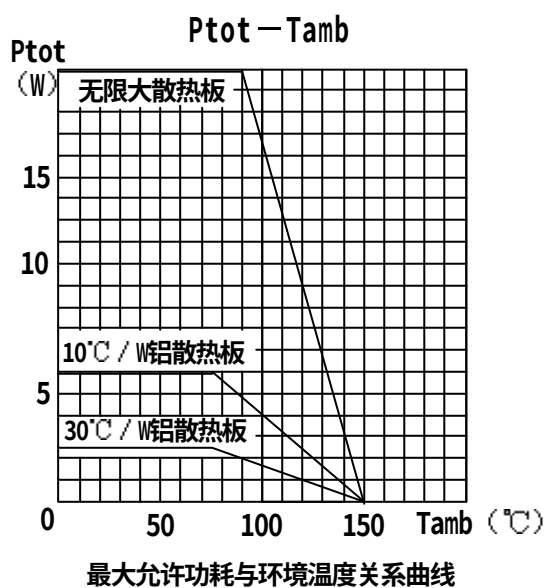
参 数 名 称	符 号	测 试 条 件	规 范 值			单位
			最小	典型	最大	
直流电特性						
静态电流	I _{CCQ}			44	50	mA
电源电压	V _{CC}		8		18	V
静态输出电压	V _O		6.1	6.9	7.7	V
交流电特性 A _V = 40dB, f = 1kHz						
输入饱和电压	V _{i sat}		300			mV
失真度	THD	P _O = 1W, R _L = 4Ω				
输出功率	P _O	THD = 10%				W
		R _L = 4Ω	5.5	6		
		R _L = 2Ω	8.4	10		
		R _L = 3.2Ω		7.5		
		R _L = 1.6Ω		12		
输入灵敏度	V _i	P _O = 0.5W, R _L = 4Ω		14		mV
		P _O = 6W, R _L = 4Ω		55		
		P _O = 0.5W, R _L = 2Ω		10		
		P _O = 10W, R _L = 2Ω		50		
频率响应	F _r	P _O =1W, R _L = 4Ω	40		15000	Hz
输入阻抗	R _i	f=1kHz	70	150		kΩ
纹波抑制比	SVR	f =100HZ, R _g =10kΩ V _{rip} = 0.5V, R _L = 4Ω	30	36		dB
闭环增益	A _V	P _O = 0.5W, R _L = 4Ω	39.3	40	40.3	dB
开环增益	A _V	f=1kHz		80		dB
		f=10kHz		60		
效率	η	P _O = 6W, R _L = 4Ω		69		%
		P _O =10W, R _L = 4Ω		65		
输入噪声电压	V _n	R _g = 600Ω BW: 22Hz~22kHz		1	5	uV
输入噪声电流	I _n	R _g = 600Ω BW: 22Hz~22kHz		60	200	P A

4. 测试线路与测试说明

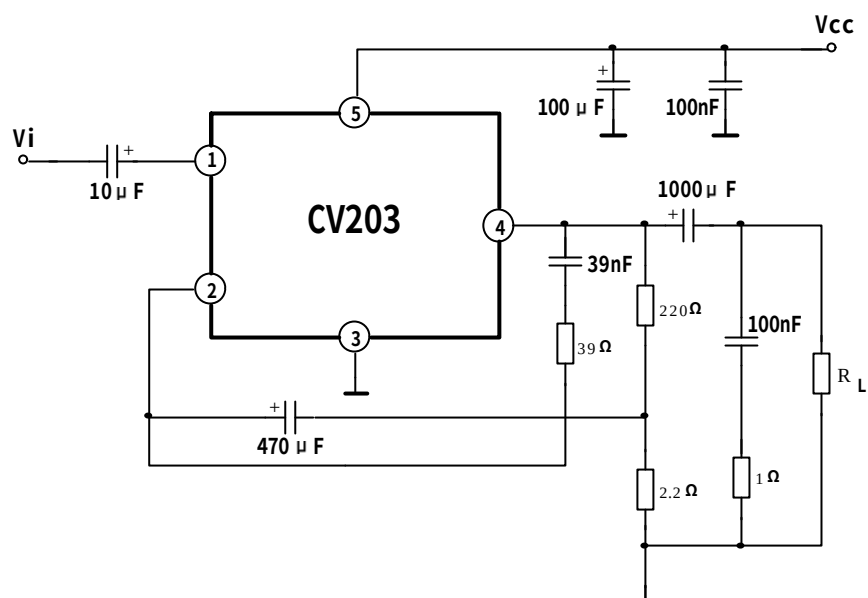
4.1 测试线路



5. 特性曲线



6. 应用线路与应用说明



7. 外形尺寸

